

11 ~ 13 世纪中国剪刀形态的转变 及可能的外来影响

陈 巍

(中国科学院自然科学史研究所, 北京 100190)

摘 要 11 ~ 13 世纪,中国古代剪刀的形式逐渐从交股剪刀转变为双股剪刀。考古资料显示双股剪刀在这一时期内更早、更多出现于北方辽、金统治区域。在中国境内双股剪刀有可能是从北向南传播的。联系双股剪刀在西方世界很早就得到广泛使用,认为中国双股剪刀有可能是通过欧亚草原从西向东传播而来。从技术史角度来看,烛剪并没有导致双股剪刀在中国的出现,这与西方早期双股剪主要用于剪切金属构成对比。东西方剪刀制造工艺存在相似之处,这有利于双股剪刀技术在中国能够被迅速掌握,广泛传播。

关键词 交股剪刀 双股剪刀 宋辽金 草原之路 传播

中图分类号 N092:TS-092

文献标识码 A **文章编号** 1000-1224(2013)02-0239-15

剪刀是常见的日用工具,中国古代又称剪刀、交刀、铰刀、剂刀等。《释名》中说“剪刀。剪,进也,所剪稍进前也……封刀、铰刀、削刀,皆随时用作名也”,王先谦注释说“铰刀本为交刀……剪刀两刀相交,故名交刀”。^[1]《诗经·甘棠》中有“蔽芾甘棠,勿剪勿伐”^[2]等文字,表明最晚在春秋时期,已经有类似于剪刀的器物存在。无论东西方,早期剪刀都大多是簧剪,即用一根两头带有刀刃的铁条(常为钢条)弯曲而成,弯曲之处形成弹簧,使用时先用手按住刃背,将其闭合进行剪切,再依靠剪柄自身弹力把刀刃张开,完成整个剪切过程。但在具体形态上,中国和欧洲剪刀具有明显差异。中国式剪刀柄部大多呈“8”字形,又称交股剪刀,而欧洲式剪刀则呈“U”形,不存在“8”字形交股的样式。公元1000年之后,中国簧剪逐渐被双股剪刀所取代,即现在常见的由铆钉铰接的两片刀刃,又称为支轴剪刀。笔者通过对相关资料的考察,发现这一演变更早出现于当时由辽、金等政权统治的中国北方地区,而宋朝等汉人政权所统治的南方所发生的演变则比较缓慢。这种现象或许能概括为更早存在于西方的双股剪刀之向东传播,进入古代中国区域内又从北向南传播。东西方剪刀形态演进之间的联系,也表明日常技术传播在古代世界的广泛存在。

对于中国古代剪刀的专门研究,目前还比较少。杨毅《中国古代的剪刀》^[3]依据考古

收稿日期: 2012-12-07; 修回日期: 2013-02-17

作者简介: 陈巍,1985年生,河南长垣人,中国科学院自然科学史研究所博士生,从事技术史研究。

发现,从器型学方面把从交股剪刀到双股剪刀的演变进行了比较系统的梳理,但对于两种样式转变的关键时期,并没有重点论述,其列举资料也有进一步补充的必要。李克敏《张小泉、王麻子剪刀传统工艺的调查研究》^[4]和邹阳洋的硕士论文《张小泉剪刀研究》^[5]等对现存的传统手工制剪工艺进行了调查,从技术史和传统工艺方面为本文提供了诸多有用信息。其他相关研究还有叶娇《古代裁剪类同义词辨析》^[6]等。本文希望通过对外考古资料的进一步搜集整理,通过采用技术史的研究方法与东西方技术知识传播的研究视野,对中国古代剪刀在 11~13 世纪的演变关键环节进行详细考察。

1 10 世纪之前的中国剪刀

杨毅^[3]依据剪刀两股中部连接方式,将考古出土的交股剪刀分为先后存在的“ α ”字型和“8”字型两类,前一类剪刀柄部同刃背近似于直线,其柄多为长三角形环,少数为圆环,刃部为扁条形,该类剪刀多发现于西汉与东汉早期遗址。目前中国所发现年代最早的剪刀是广州淘金坑西汉前期南越国墓葬出土的铁剪^[7]。该剪刀直背、斜肩,刃部为扁条形,尖端平直,长 12.8 厘米,是典型的“ α ”字型交股剪刀(图 1-①)。东汉后期剪刀逐渐过渡为“8”字型剪刀,这一型剪刀的柄部与刃背之间出现呈一定弧度的肩部,两刃从肩部逐渐向中收拢,柄多为圆环。如辽宁喀左县北岭辽墓所出土剪刀^[8],两股交叉为弹簧式,刃部为三角形,全长 40 厘米,刃部长 17 厘米(图 1-②)。在材料性能相同的情况下,“8”字型剪刀比“ α ”字型剪刀更便于增加铁柄的延展长度,可实现更大的弹性变形量,容易让使用者省力。“8”字型两刃根部略微咬合而不完全分开,这有助于在剪切物体的同时向前推剪刀,起到省力和加快剪切速度的作用。“8”字型剪刀形态盛行到 10 世纪,之后逐渐被双股剪刀所取代,但最晚到金代还有发现。中原及周边地域是交股剪刀发现年代最早,而且较为集中的地区。在中原周边的西域及东北民族地区,也发现形态相似,但出现年代略晚的交股剪刀。如在新疆尉犁营盘东晋时期墓葬^[9]、安西榆林窟西夏时期壁画^[10]以及俄罗斯滨海地区尼古拉耶夫斯克耶渤海古城遗址^[11]中均发现此种剪刀。这些地区发现的交股剪刀有可能是受到中原地区早期剪刀技术的辐射影响而出现的。

在所用材料方面,现存及考古发现的交股剪刀以铁剪为主,在墓葬中还存在不少陶剪作为明器。此外,1994 年在吐鲁番阿斯塔那古墓群发现了一把北凉时期的铅剪^[12],铅器质软,该铅剪也是作为明器随葬的。唐代之后则出现不少做工精致的银剪,如日本大和文化馆、美国华盛顿佛利尔美术馆等机构收藏的唐代银剪,其两股均饰有海棠纹或唐草纹等纹饰^[13]。此外辽宁法库李贝堡辽墓等遗址还出土了错银铁剪^[14]。

交股剪刀制作工艺的关键一方面在于需要刃口材料具有高强度及低弹性等特点,以免使用时崩口或变形,人们一般使用具有较高含碳量的铁或钢来制作刃口。另一方面需要剪刀的柄部材料具备较好的弹性性能,以保证剪刀在剪切动作完毕后能依从本身的弹力恢复原状,并在多次承受弹性形变后仍能继续使用,较好的弹性也能使剪刀在开合时避免弯曲、扭转等有害变形导致两刃无法紧密咬合,因此用来制作柄部的材料通常也是有一定含碳量的铁或钢。柯俊、韩汝玢等学者通过对 1974 年在郑州东史马出土的三件铁剪进行金相检验,发现三把剪刀都是用白口铁铸成成形铁条,脱碳处理成钢材,磨砺刃部,再加

热弯成交股形态。通过检验发现其中一把剪刀的整个断面都是含碳量 1% 的钢,而且含碳量均匀,几把铁剪至今仍带有弹性^[15,16],这反映了剪刀柄部所用材料的优良特性。但大多数剪刀柄部的圆环仍是用生铁脱碳后通过锻打弯曲而成的。北京大葆台西汉墓出土的环首铁刀,其环首即系锻造弯成^[16],这与交股剪刀环首制作方法应是相同的。

在 10 世纪之前的考古遗址中,偶然能发现交股以外的剪刀型式。如 1991 年在湖南益阳大海圻唐代晚期墓葬^[17],以及 1998 年在湖北孝昌古坟岗五代时期墓葬所发现的铁剪^[18],其两股剪刀首端固定于短轴上,没有握把(图 2-①)。这类带轴的剪刀在 10 世纪前非常少见,从考古发现来看,它主要使用于唐代中晚期至五代时期的荆楚一带,其起源目前还无法确定。它用铰轴代替了柄部的弹簧,这是它与现代样式的剪刀的共同点,同时这把剪刀没有柄部,这表明它在使用时需要与交股剪刀类似地用手持刃部向内闭合,但由于没有弹簧,这样两刃就无法自行分开,只能借助人力将其两刃分开。尽管从形态来看,它有可能是交股剪刀与双股剪刀之间的一种过渡型式,但从使用的角度来看,它和双股剪刀还存在较大差异,故而不好说双股剪刀是由这类剪刀演变而来的。

此外,还有一些材料值得进行讨论,如 1987 年陕西长安县南李王村汉墓出土的一把剪刀^[19],其年代为东汉晚期(图 2-②)。该剪刀是五代之前极为罕见的双股铁剪。孙机先生认为“它在当时极为新颖”^[20]。不过笔者却认为在赋予这把铁剪特殊意义时应采取

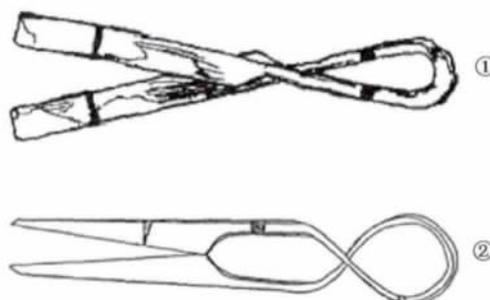


图 1 交股剪刀(①“α”型,广州淘金坑西汉墓出土;②“8”型,辽宁喀左北岭辽墓出土)

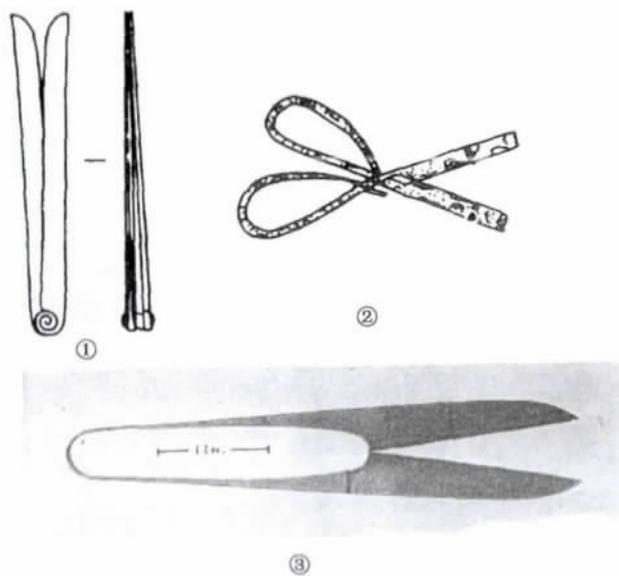


图 2 三类特殊型态的剪刀(①湖北孝昌古坟岗出土五代时期剪刀;②西安南李王村汉墓发现的剪刀;③霍梅尔提到的日本剪刀)

慎重态度。据发掘简报透露,该墓葬群所发掘的四座汉墓早期均被盗扰,葬具被破坏,随葬器物放置凌乱,破损严重。因此不能排除这把超越时代的剪刀是盗墓者留下的器物的可能性。

至于“U”形剪刀,霍梅尔(R. P. Hommel)曾在其著作中提到一把日本羊毛剪(图2-③)。他强调了羊毛剪(shears)和剪刀(scissor)的差异“中国很早就出现的剪刀也能在古代阿拉伯和波斯找到,但奇怪的是旧日本没有剪刀,只有羊毛剪”^[21]。从外观来看,这把年代约为唐代的日本“羊毛剪”和西方世界古代“U”型剪刀基本相同,不过霍梅尔的观点并不正确,因为日本现存唐代剪刀主要是交股剪,“U”型剪只是一个特例。在中国也曾出土“U”形剪刀,如湖北安陆唐吴王杨妃墓(年代约为640年)中曾发现一把“U”形银剪和一把交股错金铁剪^[22]。其中交股错金铁剪出于棺床南部,一同发现的有钗、笄等首饰,有可能均为墓主生前所用之物。而“U”形银剪由银丝扭弯而成,刃成于丝两端,通长7.3厘米,它出自主室西部,值得关注的是和它摆放最近的是15枚银币,银币正面为卑路斯头像,背面中央为祭坛,上面有火焰星月,可确定是波斯银币。波斯银币的出现表明当时湖北安陆一带曾存在与西亚交流的痕迹,“U”形银剪与波斯银币放在一起,表明它们可能被归类为性质相近的陪葬物,不能排除“U”形剪也来自域外的可能性。此外,“U”形剪刀还曾在陕西咸阳隋代元威夫妇墓葬出土过^[23],发掘时剪刀位于元威夫人一侧,应当是“絺络之功,天然洞晓”之女性墓主的随葬品。这把剪刀系用一根铁条打成,一刃已残,残长约11厘米。根据墓志可知,女性墓主人葬于公元601年,其生前主要活动区域为幽并一带。我们由此可以推测,在隋唐时期“U”型剪刀曾存在于中国华北地区,它可能受到中亚、西亚存在的“U”形剪刀的影响,并且继续向东影响了日本的弹簧型剪刀。

根据考古发现,还有一个值得注意的现象。即从西汉到宋辽,所发现的交股铁剪在尺寸上逐渐变大。西汉到东汉前期铁剪一般全长10厘米左右,刃长4~5厘米,东汉晚期到唐代中期,剪刀长度逐渐增加到20~30厘米,刃长15厘米左右,唐代晚期之后,剪刀长度进一步增加。常见总长30厘米,刃长15厘米以上的铁剪。如1953年在内蒙古赤峰大营子辽墓出土的交股铁剪,全长46.5厘米,刃长21.1厘米^[24]。而1958年在北京怀柔上庄村发现的辽代交股铁剪,则全长50厘米^[25],该铁剪是窖藏铁器的一部分,而不是发现于墓葬之中,其他发现于墓葬中的大铁剪,通常也有锅、釜、铁勺、铡刀等生活、生产用具一同出土,可知大铁剪确实是真正使用而不是特制为随葬品的。大剪刀常见于农牧交界地区,这一区域的人们常要剪切毛皮等具有较高硬度或韧度的工件,需要力度更强的剪刀。大剪刀柄部的弹簧强度更大,能够施加以更大的作用力。同时加长尺寸,意味着从工作部位到弹簧距离更远,人手施力相对于弹力的力矩变大,这样就相对节省了克服柄部弹簧弹力所需要的力,提高了剪刀的使用效率。不过剪刀尺寸过大,会给使用带来不便,使用者很难用单手来控制剪刀,这是大型交股剪刀的缺点。

交股剪刀在使用时有若干缺点。其一是人们在使用交股剪刀时,除剪切物体所需要的力之外,还需要额外施力以克服剪柄的弹力,造成力的浪费,降低了使用效率。其二是人手在操作时放置于剪刀的工作部位,剪刀的闭合完全依靠人力,无法运用杠杆原理节省用力,这不利于剪切硬度较大的工件。第三是操作者在闭合交股剪刀时,须注意将两片刀紧密咬合,否则难以剪开工件,在剪切具有一定厚度或截面呈圆形的工件时也面临困难,

这无疑加剧使用者的疲劳度。因此为了使操作变得更容易,人们势必要对剪刀加以改进。

2 从交股剪刀向双股剪刀的演变

双股剪刀使用铆钉作为两股连接轴,让使用者不必再把部分力气消耗于克服簧剪弹力上,提高了剪刀的使用效率。而且以剪轴为支点,剪把和剪头形成杠杆,通过加长剪把来调整力矩长度,能够节省使用者的用力。双股剪刀最终取代交股剪刀是剪刀技术的一大进步。但我们发现,从交股剪刀向双股剪刀的演变,经历了一个漫长的过程。与双股剪刀使用原理相同、用途相近的钳子,在中国汉代就已广泛使用^[26 27]。1953年在内蒙古赤峰大营子发掘的辽代墓葬(根据墓志等确定年代为959年)中,除发现交股铁剪外,还发现鸟嘴式铁钳与双半环嘴铁钳各一把^[24]。1976年在内蒙古敖汉旗沙子沟辽代早期墓中也发现2把铁钳^[28],但同期墓葬中难以找到双股剪刀的踪迹。由此可见直到这时,在中国早已存在的钳子尚未对剪刀技术形成启发。该墓葬年代已与双股剪刀开始广泛使用的年代相距不远,笔者认为双股剪刀源于钳子的可能性不大。

10世纪前中国确曾采用双股型式的器具,那就是用来修剪蜡烛的烛剪,或称为烛铗。陕西潼关发现的汉代铜烛铗,就具有二柄,但两柄不是用铆钉在两柄腰部铰接,而是在最前部设有子母榫,子母榫后的“刃部”做成浅托,合起来呈圆形,便于接住剪落的烛花^[29]。(图3-①)在历代诗文中,“烛剪”或“剪烛”等意象多有出现,如南北朝时期庾信《对烛赋》:“铜荷承泪蜡,铁铗染浮烟”^[30],再如唐代李商隐的名句“何当共剪西窗烛,却话巴山夜雨时”等。根据明代出土烛剪及《和汉三才图会》(出版于1712年)等文献资料,可知明朝时烛剪的形态已定型为两柄中部由铰钉连接。而韩国庆州雁鸭湖出土的新罗烛剪(年代为公元8世纪,图3-②)^[31]则可证明双柄烛剪在中国唐代应已出现。

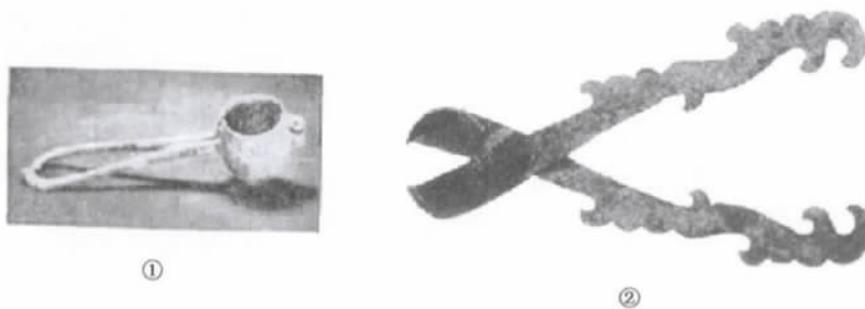


图3 烛剪

(①汉代烛剪,陕西潼关出土;②新罗烛剪,韩国庆州雁鸭池出土,公元8世纪)

烛剪在中国出现的时间很早,但从实物证据来看,很难说双股烛剪对剪刀形态的演变有多大影响。这或许可以从烛剪的使用特点来说明。烛剪使用时靠近火焰,若如交股剪刀那样按住“刃部”使用,使用者有可能会被落下的烛花烫伤,故握住剪柄来开合刃部,是更安全的做法。另一方面,烛剪使用时阻力非常轻微,不易体现出双股剪比交股剪省力的优势。这应当是造成双股剪从烛剪难以扩展至日用剪刀的主要原因。

从交股剪刀向双股剪刀的转变,在中国主要发生于 11~13 世纪。目前尚未发现确定为五代时期的双股剪刀^①,中原地区出土年代最早的双股剪刀为洛阳涧西区北宋熙宁五年(1072 年)墓。双股剪刀出现后,与交股剪刀共存了一段时间,后者作为不真正付诸使用的明器,直到金代中晚期还在墓葬中出土有交股陶剪。根据考古发现,笔者把 11~13 世纪,即辽代中期至南宋、金代晚期的双股剪刀按年代顺序列于下表:

表 1 考古发现的辽、宋、金时期双股剪刀¹⁾

| 发现地点 | 年代 | 材料 | 形态描述 |
|----------------------------------|-----------------|----|--|
| 辽宁喀左辽代利州城遗址 ^[32] | 晚于 987 年 | 铁剪 | 单面直刃,刀身近柄部有一圆形穿孔,柄尾弯曲,刀尖残断,器身锈蚀严重。残长 32,刃长 12 |
| 内蒙古商都县前海子村辽墓 ^[33] | 约辽圣宗时期,1000 年前后 | 铁剪 | — |
| 辽宁沈阳大东区八王寺辽墓 ^[34] | 辽代中晚期 | 铁剪 | 长 19.8,宽 4.9,刃部厚 0.4,柄直径 0.9 |
| 吉林前郭查干吐莫辽墓 ^[35] | 辽代 | 铁剪 | 由刃、柄两部分组成,刃部与现代剪子相同,柄与现代剪子不同的特点是现代剪子柄外卷,而墓中出土的剪柄内卷。通长 24,刃长 12 |
| 河北隆化北安州铸铁遗址 ^[36] | 辽代 | 铁剪 | 呈对称长三角形,柄为弹性环,是用一块铁锻打而成,通长 31,刃长 14.2 |
| 辽宁康平克宝窝堡辽墓 ^[37] | 辽代晚期 | 铁剪 | 通长 27,剪身最宽 2 厘米 |
| 河南洛阳涧西区宋墓 ^[38] | 1072 年 | 铁剪 | 残存剪把,长度不明,剪把后端绕城双环,刃把之间有支轴,杠杆支点在重点与力点之间 |
| 广东深圳咸头岭宋墓 ^[39] | 北宋晚期,不晚于 1111 年 | 铁剪 | 双股,直刃,尖嘴,弯把,交股处用铆榫。南 1 号墓出两把,刃长 13,把长 10 |
| 河南方城盐店庄村宋墓 ^[40] | 北宋末年宣和年间 | 铜剪 | 出土交股剪刀、双股剪刀各 1 把 |
| 内蒙古伊金霍洛旗牛其圪台铁器窖藏 ^[41] | 西夏时期 | 铁剪 | 已残,只剩一半,状若刀形,平背直柄,柄端有圆孔,当为与另一半铆合之处,长 28 |
| 吉林德惠后城子金代古城 ^[42] | 金代早期 | 铁剪 | 2 把剪刀,一件残。其中一件形同现代剪刀,通长 23,刃长 12.4 |
| 黑龙江五常县沙河子金代窖藏 ^[43] | 金代 | 铁剪 | 近似于现代,长 22 厘米,刃长 10,柄长 12 |
| 吉林和龙金代窖藏 ^[44] | 金代 | 铁剪 | 锻制,状似现代剪刀。只剩 1 股,尖残缺,股裆扁而宽,握把尽端向外弧曲成 S 形。裆宽 2,残长 14.2 |
| 吉林集安钟家村铁器窖藏 ^[45] | 金代 | 铁剪 | 2 把,大小各一,形制与现代使用的剪刀相似 |
| 北京通县城关金代墓 ^[46] | 1177 年 | 铁剪 | 长 10,宽 5 |

① 参考文献[4]中提到湖南长沙出土五代时期剪刀为中国最早的支轴剪刀,这一说法被为杭州中国刀剪刀博物馆采用。但通过核对文献,湖南五代墓葬中并未见双股剪刀出土。

续表 1

| 发现地点 | 年代 | 材料 | 形态描述 |
|-----------------------------|----------|-----|--|
| 北京房山焦庄村铁器窖藏 ^[47] | 金代 | 铁剪 | 2 件,一长 22.5,一长 20.5。剪刀锋利,支点在中央,形状与现今所用之剪略同,手握之处圆环较小,可容纳二指 |
| 辽宁辽阳隆昌金墓 ^[48] | 金代 | 铁剪 | 锻制。刀叶瘦长,剪股用铆钉将两刀叶铆合而成。剪股呈弧形,尾端外卷呈圆环状,通长 23,剪叶长 10 |
| 黑龙江肇东八里城遗址 ^[49] | 金代 | 铁剪 | 柄环较小 |
| 吉林德惠李春江墓葬 ^[50] | 金中期 | 铜剪 | 通长 6.5,刃部长 2.8,柄长 3.7 |
| 河北迁安开发区金墓 ^[51] | 1190 年前后 | 铁、银 | 4 把,一把铁剪,剪柄呈弯钩状,两股中部用铆钉钉连;小银剪 2 把,在一组带饰上(类似于草原民族常见的带饰),一把长 7.2,另一把长 5.5;银剪长 7.3。刀刃部分较短 |
| 吉林农安金代铁器窖藏 ^[52] | 1190 年前后 | 铜剪 | 通长 9.2 |
| 吉林敦化敖东城 ^[53] | 金晚期 | 铁剪 | 器身残破 |
| 辽宁绥中城后村金元遗址 ^[54] | 金元之间 | 铁剪 | 2 把,大者长 19,小者长 14.3 |
| 内蒙古察右后旗种地沟墓 ^[55] | 金元之间 | 铁剪 | 长 22 |
| 福建福州茶园山宋墓 ^[56] | 1273 年 | 铁剪 | 刃部扁平,把手为圆柱体呈 S 形,锈蚀严重,通长 8.7 |

1) 表中长度单位为厘米。

限于篇幅,笔者不再列出从辽代早期到 13 世纪中叶这一时段内数量趋于减少的交股剪刀,以及几乎全部是双股型式的元代剪的发现情况。从表格中,我们可以清楚地看到双股剪在该时期内的传播趋势。辽代中前期还只能从个别的遗址中发现双股剪刀,而自 11 世纪初开始,考古发现的双股剪刀在现中国这一区域内数量呈明显上升趋势。到 12 世纪双股剪刀已经成为华北地区遗址中常见的器物了。另外,值得注意的是,双股剪刀的早期发现地集中于辽、金等北方民族统治的区域,尤其是蒙古高原东部边缘与东北平原地区,而宋朝统治区域内只有广东深圳、河南方城以及福建福州等零星发现,发现的最早年代也是在北宋中晚期,这比内蒙古商都辽墓的年代晚了约 100 年。由于在宋代墓葬中经常能发现交股剪刀,可见无论南北,剪刀都是这个时期一种普通的陪葬物。因此双股剪刀在辽、金墓葬中更多、更早出现,而在宋代墓葬中出现年代较晚、数量较少这一现象很有可能反映了双股剪刀技术更早出现于北方民族居住地区,之后逐渐从北向南传播扩散的历史过程。

从尺寸来看,双股剪刀通长一般为 20 厘米左右,改进了后期交股剪刀尺寸过大,影响使用的弊端。从型态来看,早期双股剪刀的发展有一个逐渐定型的过程,如吉林前郭查干辽墓所发现的铁剪剪把向内卷(图 4-①),这类剪刀在打造时显然不如现代剪把外卷的剪刀规格整齐,而且如果尺寸不大的话,持用时可能会不舒服;而吉林德惠金墓和黑龙江肇东八里城遗址发现的铁剪把环很小(图 4-②、4-③),只能运用个别手指进行操作,但这些剪刀的总长度却达到 20 余厘米,这无疑限制了用力。到金代中晚期,器型不够规范的剪刀逐渐消失,剪刀型态变得与现代相接近。

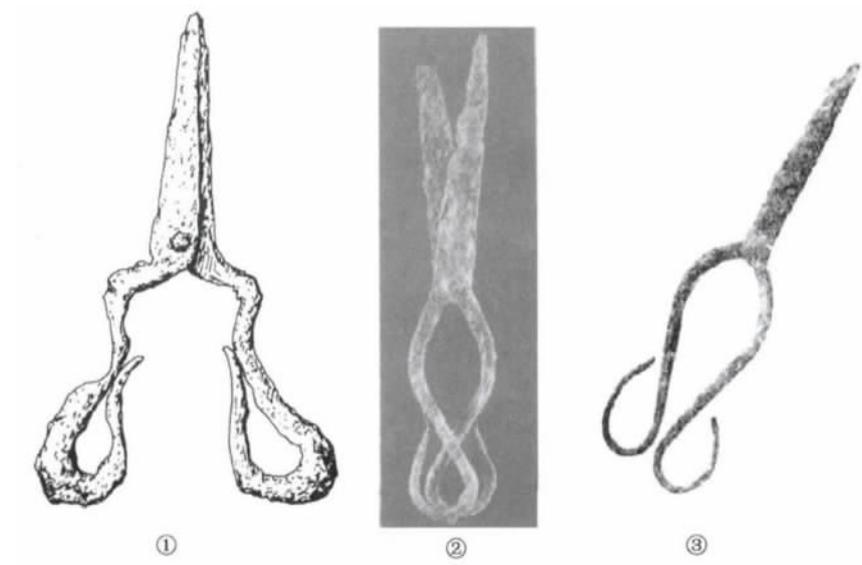


图4 双股剪刀(①吉林前郭查干辽墓出土;②吉林德惠金墓出土;③黑龙江肇东金代城址出土)

双股剪刀对刃部的硬度和韧性都有较高需求,这与交股剪刀是一样的。但在制作技术方面,唐代曾一度流行以包钢工艺来制作刀、剑等,但成本较高,后来普遍运用成本较为低廉的夹钢或贴钢工艺来制作带刃农具和生活用具^[57]。所谓夹钢或贴钢,就是通过锻焊,把硬度较大的刃口钢夹在主体较软的钢或铁之间,或贴在其表面。目前已经发现了不少金代时期的夹钢或贴钢制成的刃具,如矛、斧、镐等^[58]。而从黑龙江五常县出土的金代补刃铡刀来看,通过切割、补刃、贴刃等工艺来修理磨损铁器的技术应当是被工匠所掌握的一项较为普通的技术^[59]。现存的北京“王麻子”、杭州“张小泉”以及福州“郑兴利”剪刀等传统制剪工艺流程中,选料、贴钢等工序是制剪的核心步骤之一。张小泉剪刀在钢料中选出合乎要求的刃口钢和主体钢。其中刃口钢含碳量0.5%左右,既具有良好的加热锻接性能,又要有良好的延展性和热处理性能,主体钢含碳量则为0.25%左右,既要求锻接性与延展性好,并有一定强度。刃口钢和主体钢通过贴钢工艺贴合在一起^[4],刃部强度较大,利于剪切,主体稍软,不易折断。现存传统制剪工艺与了古代刃具制作技术是一脉相承的,由此可推测辽金时期剪刀很有可能也使用了贴钢工艺。

从中国境内的考古资料来看,双股剪刀的出现最早年代大约为公元1000年,它很可能更早出现于辽朝统治区域,并逐渐向南扩散传播,最终历经约200年时间完成了对交股剪刀技术的取代。尽管渤海、契丹等北方民族所掌握的锻铁技术为双股剪刀的制作提供知识基础^[60],而且北方民族常剪切皮革,这比中原民族剪切布匹、丝绸对省力的双股剪刀需求更迫切,但由于公元10世纪出土的辽代剪刀还都是交股剪刀,没有确切证据表明突然出现的双股剪刀是由契丹等北方民族独立发明的。鉴于契丹民族与欧亚大陆其他文明的密切联系,我们应当扩大视野到整个欧亚大陆,来寻找双股剪刀的渊源。

3 欧亚大陆上的早期双股剪刀

尽管从不晚于公元前 4 世纪^[61]到公元 10 世纪,“U”形铁剪是西方世界最常见的剪刀样式,但双股剪刀在西方也很早就出现了。罗马时期存在的双股剪刀主要有两类,一类主要用来剪切金属,包括熟铁和红铜,以及树枝等硬物(图 5-①~5-③)。另一类是烛剪(图 5-④~5-⑥),尺寸和阻力都较小,这与中国古代烛剪有相似之处。从形态来看,第一类剪刀的剪柄更长,其目的显然是加大杠杆长度比例,用更小的力来切开硬物。这类剪刀是 10 世纪前中国所没有发现的。剪切金属、树枝等硬物,更能体现出双股剪比交股剪省力的优势,这或许是西方世界双股剪刀持续使用并开始扩散传播的原因。

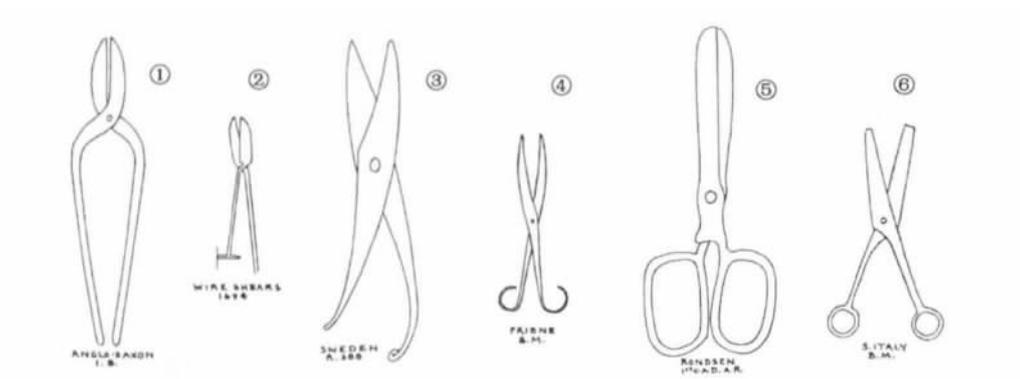


图 5 西方世界早期双股剪刀^[61]

罗马帝国灭亡后,双股剪刀在西方世界内继续使用。例如罗马尼亚希姆莱乌锡尔瓦涅伊附近(Szilágysomlyó)发现的一串年代约为公元 5 世纪的哥特人项链上,有修藤剪、铰链修枝剪、羊毛剪各 1 把,其中修藤剪为双股剪刀,其他 2 把是簧剪,这似乎说明双股剪主要被用来剪切硬度较大的树枝等物。德国荣德伯格(Runde Berg)发现的一套铁匠工具里,同时存在簧剪和双股铁剪^[62],两类剪刀在用途上应当是有分工的^[63]。另外,古代巴克特里亚地区著名的希腊化城市塔克西拉遗址也发现过双股剪刀^[64]。这种受到欧洲文明影响的剪刀形式有可能曾传入到新疆和田地区。斯坦因曾在和田丹丹乌里克遗址发现一块木版画,大多数学者认为该画所反映的是玄奘《大唐西域记》中曾提到的东国公主传丝的故事^[65]。画中有—四臂神像,被认为是丝织神,其一手所持之物与双股剪刀相像(图 6)。在同一画版上,还能复原出简单的水平式双轴织机等工具,结合神像其他手所持的梭、筘、拔等纺织工具,可推测剪刀也是应用于丝织生产实践的。由于这一时期于阗佛教艺术深受印度、波斯等地的影响,与中亚地区多有文化交流,画面所示双股剪刀有可能是从西方传来的。古于阗是双股剪刀沿丝绸之路自西向东传播的中转站还是终点,目前还缺乏足够证据来进行判断。

在欧亚草原之路上,双股剪刀早在罗马时期就已传播到东欧地区。在乌克兰第聂伯罗河(Надпорожье)畔遗址发现的铁剪,年代约为公元 2 ~ 3 世纪(图 7-①)^[66]。前苏联罗斯托夫州萨克尔的白塔(Белая Вежа)遗址出土的双股铁剪,年代在公元 830 ~ 965 年,



图6 丝织神像(和田丹丹乌里克遗址) ,公元6~7世纪 神像手持剪刀、割刀和纺锤

其外形已与今日剪刀基本一致(图7-②)^[67]。俄罗斯与哈萨克斯坦边境附近乌拉尔地区的卢贝哲卡村(Рубёжка)墓葬发现的双股剪刀年代为公元10~11世纪(图7-③)^[68]。南乌拉尔地区还发现过年代约为12世纪前期的双股剪刀(图7-④)^[69]。

从锻造技术来看 根据对在乌克兰巴科塔(Бакога)发现于约7世纪的3把簧剪进行

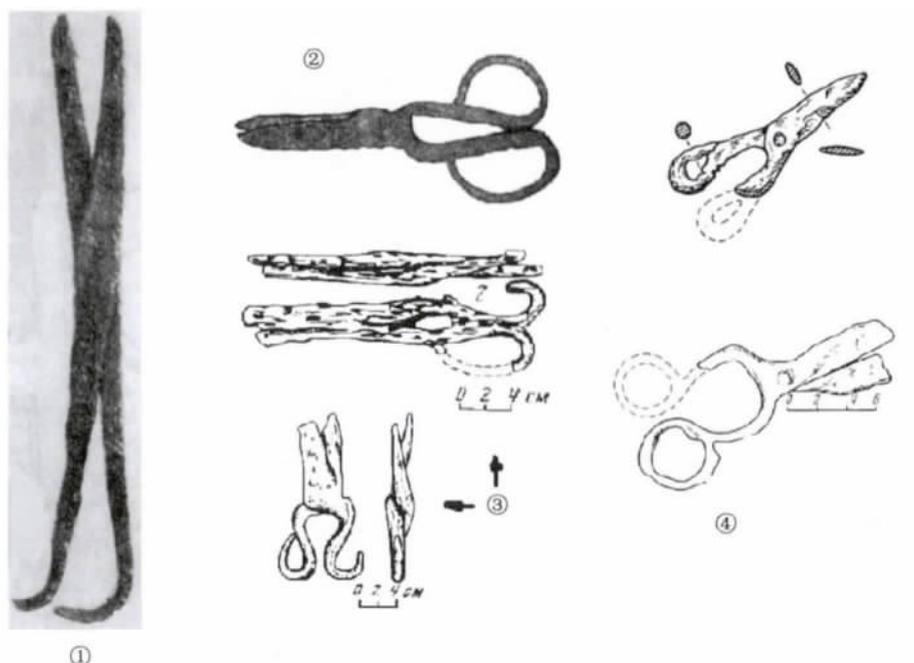


图7 东欧地区的双股剪刀

(①出土于乌克兰第聂伯彼得罗夫斯克,2~3世纪;②出土于俄罗斯罗斯托夫萨克尔,830~965年;③乌拉尔地区,10~11世纪;④乌拉尔地区,12世纪前期)

金相分析,发现其刃部由 3 层钢锻合而成,其微硬度为 $170 \sim 206 \text{kg/mm}^2$ ^[70]。从 8 世纪开始,这种叠锻法从古罗斯地区向周边地区扩散。如在俄罗斯沃洛格达地区的基里洛夫(Kirillov)发现的铁钳等锻件制造工艺,应是在公元 9 世纪从古罗斯地区向北传播的结果^[71]。前苏联学者曾对蒙古哈喇和林出土的元代剪刀(年代为 13 ~ 14 世纪)进行金相分析,该剪总长 16 厘米,刃长 8 厘米,刃部由铁和钢交叠四层锻合而成。交合刃面钢带凸出,含碳 0.3% ~ 0.4%,微硬度 $221、236 \text{kg/mm}^2$,位于刃外侧的第二钢层,含碳 0.2% ~ 0.3%,微硬度 181kg/mm^2 。剪柄由条铁锻成,铁内多含熔渣杂物,铁素体微硬度 151kg/mm^2 。剪刀部和手柄是制成之后再接合起来的,这一过程在剪上留下了过热加工的痕迹^[72]。前苏联学者捷列霍娃认为,哈喇和林出土的剪刀无论从结构、尺寸还是工艺,都与古罗斯地区的剪刀相类似,这种技术传播,有可能是由于蒙古人在扩张时把古罗斯工匠带回哈喇和林地区而导致的^[72]。不过这种叠锻法与现存中国传统制剪技术中采用的贴钢工艺并不相同。在中原地区,叠锻法早在战国时期就被用来制作兵器^[73],但到辽金时期,制作刀具的主流技术已经转为前面提到的贴钢法。另外,喀喇和林地区的双股剪刀技术很快又被遗失了,因为在 15 世纪鞑靼与明朝的贸易中,剪刀是草原部落从中原王朝进口的一项重要产品^[74]。由此我们可以推断,喀喇和林的制剪技术应当确实来自西方,受到中原技术影响的可能性不大。但是另一方面,根据考古资料,结构为双股,尺寸 20 厘米左右,采用贴刃等工艺打制的剪刀,在公元 11 世纪前期就在契丹统治区域,即欧亚草原东部边缘地带出现了,那么双股剪刀技术就有可能在契丹统治这一时期就已经传播到这里,而不是如文字记载所说在 200 年后的蒙古扩张时期才到达蒙古高原地区。

4 结 论

综上所述,我们可以得出结论。首先,很难说日常所用的双股剪刀在 10 世纪之前就已在中国出现了。钳子所采用的双股型式并没有被移植到用途接近的剪刀上,而烛剪出于使用上的特点,采用了双股型式,但由于它使用时阻力太小,难以显示出双股剪刀相对于交股剪刀省力的优势,因此难以对日常普遍应用的交股剪刀构成冲击。这与西方早期双股剪刀主要由剪切金属、树枝、毛皮等用途带来的需求形成明显区别。

如果我们把中外有关考古资料在欧亚大陆地图上标出,可以更加清晰地看出双股剪刀的分布和可能的传播路径(图 8)。双股剪刀在希腊-罗马时期就已出现于中南欧地区,并曾随着亚历山大远征对巴克特利亚地区有所影响,但主要传播路径是从罗马帝国统治地区向东、向北传播。在传播过程中,古罗斯起到重要作用,该地域成为双股剪刀和冶铁技术在公元 10 世纪之前传播的一个核心。根据资料,我们看到最晚到 10 世纪,双股剪刀已在乌拉尔地区出现,而中国最早的双股剪刀则出土于欧亚草原的东部边缘地带。笔者认为中国古代双股剪刀有可能是通过草原走廊,经历数百年甚至上千年时间从欧洲传播而来。

概括而言,认为双股剪刀技术在欧亚草原上从西向东,在古代中国从北向南传播,有以下理由。

通过对出土双股剪刀的考察,笔者发现在中国目前年代最早的双股剪刀发现于契丹



图8 双股剪刀在欧亚大陆上的分布

(★, 罗马时期; ▲, 5—10 世纪; ◆, 11 世纪—辽、北宋末; ●, 金、南宋初 ~ 13 世纪中叶)

等北方民族居住的核心区域,即今内蒙古东部、辽宁、吉林等地。目前在辽、金、西夏等北方民族政权统治区域已经发现很多年代稍晚的双股剪刀。但在中原、华南等宋朝统治区域,相同时期的双股剪刀却很少发现。这说明双股剪刀是通过欧亚草原东部边缘进入古代中国东北地区,随即在辽、金版图内快速传播,并逐渐影响到中原、华南地区。

契丹民族在立国之前,已在北亚东部草原经营数百年,是内亚游牧文化圈的重要参与者。辽代蒙古诸部落尚未兴起,陆上丝绸之路大体畅通,契丹政权与回鹘、吐蕃、伽色尼王朝、喀喇汗王朝、大食等政权都有较密切联系。在物质文化方面,在辽朝境内发现的玻璃器、鍍花铜器、金银器以及文献记载中的西域驯兽、琥珀、西瓜等事物,都反映了东西方文化交流的情形。契丹政权对于西方世界里中国形象的建构也起到重要作用,在俄罗斯、东欧以及一些伊斯兰国家里,“契丹”成为中国的代称。由于辽朝与中亚之间的道路比较畅通,这使得双股剪刀从乌拉尔地区继续向东传播成为可能。另一方面,尽管北宋初年与辽朝多有军事冲突,但1004年双方“澶渊之盟”后,南北大体维持和平状态并开展贸易等交往活动,这也为双股剪刀向南传播提供途径。

古罗斯地区于不晚于公元7世纪即开始使用叠锻法打制剪刀,这种技术继续向北向东扩散,于13世纪影响了蒙古高原一带的剪刀锻造技术。从文献记载来看,蒙古军队西征掳回的工匠,无疑是这项技术传播的一个重要因素。但辽金时期即已出现的双股剪刀,表明这项技术传播到蒙古高原东部的时间很有可能可以提前到10~11世纪之交。但在制作工艺上,辽金时期已经普遍应用的贴钢工艺与欧亚草原主要使用的叠锻法存在差异。中国的工匠有可能在形态上受到西方传来的双股剪刀的启发,结合自身已经掌握的贴钢技术,形成一直流传至今的制剪技术传统。但目前我们还不清楚中国境内最早出现的双股剪刀,是否也曾运用过叠锻法,如果运用过,制作工艺转变的详细情况是怎么样的。这些问题还需要我们对出土文物进一步作科技分析。

致谢 导师张柏春研究员悉心指导了本文的写作,同窗王芳帮助作者识读了有关俄语文献,在此谨表谢忱。

参 考 文 献

- 1 王先谦. 释名疏证补[M]. 上海: 上海古籍出版社, 1984. 344 ~ 345.
- 2 程俊英, 蒋见元. 诗经注析[M]. 北京: 中华书局, 1991. 38.
- 3 杨毅. 中国古代的剪刀[C]//考古杂志社. 探古求原——考古杂志社成立十周年纪念学术文集. 北京: 科学出版社, 2007. 192 ~ 206.
- 4 李克敏, 张小泉, 王麻子剪刀传统工艺的调查研究[J]. 中国科技史料, 1992, 13(2): 70 ~ 85.
- 5 邹阳洋. 张小泉剪刀研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2006.
- 6 叶娇. 古代裁剪类同义词辨析[J]. 学术交流, 2006(6): 137 ~ 139.
- 7 广州市文物管理处. 广州淘金坑的西汉墓[J]. 考古学报, 1974(1): 145 ~ 173.
- 8 武家昌. 喀左北岭辽墓[J]. 辽海文物学刊, 1986(创刊号): 32.
- 9 新疆文物考古研究所. 新疆尉犁县营盘墓地 1999 年发掘简报[J]. 考古, 2002(6): 58 ~ 74.
- 10 王静如. 敦煌莫高窟和安西榆林窟中的西夏壁画[J]. 文物, 1980(9): 49 ~ 55.
- 11 Э·В·阿列克谢耶娃, В·И·博尔金. 关于滨海地区尼古拉耶夫斯克耶 II 号渤海古城遗址居民点的狩猎和畜牧业资料[J]. 北方文物, 1994(2): 112 ~ 117.
- 12 柳洪亮. 吐鲁番北京凉宣王沮渠蒙逊夫人彭氏墓[J]. 文物, 1994(9): 75 ~ 81.
- 13 韩伟. 海内外唐代金银器萃编[M]. 西安: 三秦出版社, 1989. 167.
- 14 林茂雨. 法库李贝堡辽墓[J]. 北方文物, 2001(3): 36 ~ 43.
- 15 河南省博物院、中国冶金史编写组. 河南汉代冶铁技术初探[J]. 考古学报, 1978(1 ~ 24).
- 16 韩汝玢, 于晓兴. 郑州东史马东汉剪刀与铸铁脱碳钢[C]//中国冶金史论文集. 北京: 《北京钢铁学院学报》编辑部, 1986. 141 ~ 142.
- 17 益阳地区博物馆. 湖南益阳市大海圪唐宋墓[J]. 考古, 1994(9): 861 ~ 864.
- 18 湖北省文物考古研究所. 孝昌古坟岗墓地的发掘[J]. 江汉考古, 1999(3): 24 ~ 38.
- 19 负安志, 马志军. 长安县南李王村汉墓发掘简报[J]. 考古与文物, 1990(4): 70.
- 20 孙机. 汉代物质文化资料图说[M]. 上海: 上海古籍出版社, 2008. 399.
- 21 Hommel R P. *China at Work*[M]. London: M. I. T. Press, 1969. 201.
- 22 孝感地区博物馆, 安陆县博物馆. 安陆王子山唐吴王妃杨氏墓[J]. 文物, 1985(2): 83 ~ 93.
- 23 陕西省考古研究院, 咸阳市文物考古研究所. 隋元威夫妇墓发掘简报[J]. 考古与文物, 2012(1): 24 ~ 34.
- 24 热河省博物馆筹备组. 赤峰县大营子辽墓发掘报告[J]. 考古学报, 1956(3): 1 ~ 26.
- 25 北京市文物工作队. 北京出土的辽、金时代铁器[J]. 考古, 1963(3): 140 ~ 144.
- 26 河北省文化局文物工作队. 1964 ~ 1965 年燕下都墓葬发掘报告[J]. 考古, 1965(11): 548 ~ 561.
- 27 定县博物馆. 河北定县 43 号汉墓发掘简报[J]. 文物, 1973(11): 8 ~ 20.
- 28 敖汉旗文物管理所. 内蒙古敖汉旗沙子沟、大横沟辽墓[J]. 考古, 1987(10): 889 ~ 904.
- 29 陕西省文物管理委员会. 潼关吊桥汉代杨氏墓群发掘简记[J]. 文物, 1961(1): 56 ~ 66.
- 30 庾信. 庾子山集注[M]. 倪璠注. 北京: 中华书局, 1980. 83.
- 31 扬之水. 定名与相知[J]. 读书, 2004(11): 37 ~ 46.
- 32 于长江, 傅宗德. 辽宁喀左县辽代利州城址的调查[J]. 考古, 1996(8): 53 ~ 56.
- 33 富占军. 内蒙古商都县前海子村辽墓[J]. 北方文物, 1990(2): 49 ~ 51.
- 34 沈彤林. 沈阳市区辽墓研究[D]. 长春: 吉林大学, 2008. 22 ~ 52.
- 35 庞志国, 等. 吉林前郭查干吐莫辽墓发掘[J]. 边疆考古研究, 2005(4): 348 ~ 379.
- 36 河北省文物研究所等. 隆化皇姑屯辽北安州及其附近遗迹调查报告[J]. 文物春秋, 1991(2): 10 ~ 17.
- 37 张少青. 辽宁康平发现的契丹、辽墓概述[J]. 北方文物, 1988(4): 36 ~ 42.
- 38 蒋若是. 洛阳古墓中的铁制生产工具[J]. 考古通讯, 1957(2): 81 ~ 85.
- 39 杨耀林. 深圳咸头岭宋墓[J]. 考古, 1990(2): 131 ~ 134.

- 40 河南省文化局文物工作队. 河南方城盐店庄村宋墓[J]. 文物参考资料, 1958 (11): 75~76.
- 41 高毅, 王志平. 内蒙古伊金霍洛旗发现西夏窖藏文物[J]. 考古, 1987 (12): 1091~1096.
- 42 庞志国, 等. 吉林省德惠县后城子金代古城发掘[J]. 考古, 1993 (8): 721~733.
- 43 姚骞, 等. 五常县发现金代窖藏铁器[J]. 黑龙江文物丛刊, 1982 (3): 76~77.
- 44 朴润武. 吉林和龙出土的金代窖藏铜、铁器[J]. 北方文物, 1990 (4): 27~31.
- 45 吉林省博物馆辑安考古队, 辑安县文物管理所. 吉林辑安县钟家村发现金代文物[J]. 考古, 1963 (11): 617~618.
- 46 刘精义, 张先得. 北京市通县金代墓葬发掘简报[J]. 文物, 1977 (11): 9~15.
- 47 苏天钧. 北京出土的辽、金时代铁器[J]. 考古, 1963 (3): 140~144.
- 48 李庆发. 辽阳隆昌两座辽金墓[C]//孙进己主编. 《中国考古集成》东北卷·辽. 北京: 北京出版社, 1996. 2289~2290.
- 49 谭英杰. 肇东八里城及其出土的金代铁器[C]//孙进己主编. 《中国考古集成》东北卷·金. 北京: 北京出版社, 1997. 1078~1079.
- 50 梁会丽, 等. 吉林省德惠市李春江遗址发掘报告[J]. 北方文物, 2009 (3): 47~61.
- 51 李子春, 等. 河北省迁安市开发区金代墓葬发掘清理报告[J]. 北方文物, 2002 (4): 21~27.
- 52 张英, 等. 吉林农安金代窖藏文物[J]. 文物, 1988 (7): 74~81.
- 53 王培新, 等. 吉林敦化敖东城及永胜遗址考古发掘的主要收获[J]. 边疆考古研究, 2003: 30~36.
- 54 王增新. 辽宁绥中县城后村金元遗址[J]. 考古, 1960 (2): 43~44.
- 55 乌兰察市博物馆, 察右后旗文物管理所. 察右后旗种地沟墓地发掘简报[J]. 内蒙古文物考古, 1997 (1): 73~78.
- 56 福建省博物馆. 福州茶园山南宋许峻墓[J]. 文物, 1995 (10): 22~33.
- 57 周纬. 亚洲古兵器图说[M]. 上海: 上海古籍出版社, 1993. 222~223.
- 58 北京市文物研究所. 北京金陵遗址出土铁器的金相学分析[J]. 北京文物与考古, 2004 (6): 53~63.
- 59 李士良, 田华. 黑龙江出土金代铁器的初步研究[J]. 黑河学刊, 1990 (4): 102~107.
- 60 华觉明. 中国古代金属技术[M]. 郑州: 大象出版社, 1998. 415~416.
- 61 Petrie W M F. *Tools and Weapons* [M]. London: Hazell, Watson and Viney LD, 1917. 48.
- 62 Schutz H. *Tools, Weapons and Ornaments: Germanic Material Culture in Pre-Carolingian Central Europe 400~750* [M]. Boston: Brill, 2001. Fig. 24.
- 63 Christian D. *A History of Russia, Central Asia and Mongolia Volume I: Inner Eurasia from Prehistory to the Mongol Empire* [M]. Oxford: Blackwell Publisher Ltd., 1998. 224.
- 64 约翰·马歇尔. 塔克西拉[M]. 秦立彦译. 昆明: 云南人民出版社, 2002. 789.
- 65 赵丰. 锦程——中国丝绸与丝绸之路[D]. 香港: 香港城市大学, 2012. 115~118.
- 66 Бодянский А В. Археологические Находки В Днепровском Надпорожье[J]. *Советская Археология*, 1960 (1): 274~277.
- 67 Артамонов М И. Белая Вежа[J]. *Советская Археология*, 1952 (16): 42~76.
- 68 Кригер В А, Железников Б Ф. Поздняя Кочевнические Погребения у Пос. Рубёжка И Алебастрово Уральской Области[J]. *Советская Археология*, 1980 (1): 300~306.
- 69 Kriger V A. Mediaeval Burials of the Novyi Kumak Burial Ground, Orenburg District[J]. *Советская Археология*, 1983 (3): 171~187.
- 70 Гопак В Д. Техника Кузнечного Ремесла у Восточных Славян во Второй Половине I Тысячелетия Н. Э. [J]. *Советская Археология*, 1976 (2): 46~56.
- 71 Khomutova L S. Forging Technology among the Ancient Ves in the 10th Century [J]. *Советская Археология*, 1984 (1): 199~209.
- 72 Н. Н. 捷列霍娃. 古代蒙古城市的铁器制作业[J]. 蒙古学资料与情报, 1986 (1): 23~30.
- 73 北京钢铁学院压力加工专业. 易县燕下都 44 号墓葬铁器金相考察初步报告[J]. 考古, 1975 (4): 241~243.

74 亨利·赛瑞斯. 明代的汉蒙贸易[J]. 蒙古学信息, 1994 (1): 7 ~ 16.

The Typological Transformation and the Possible Route of Distribution of Ancient Chinese Scissors during 11-13th Century

CHEN Wei

(*Institute for the History of Natural Sciences, CAS, Beijing 100190, China*)

Abstract During the 11th to 13th century, the ancient Chinese spring scissors were gradually replaced by the support shaft scissors, which are similar to the present-day scissors. Archaeological evidence indicates that support shaft scissors were found frequently in areas that were reigned by the Khitans and subsequently, the Nüchens. However, in the area reigned by the Song Dynasty at the same time, the support shaft scissors were found scarcely. Support shaft scissors were probably distributed from north to south within China and from west to east in the Eurasia via the Steppe. From the perspective of the history of technology, the candle scissors that appeared as early as the Han Dynasty did not impel the wide application of the support shaft scissors. The similarity of the manufacturing technology between the west and the east easily led to the rapid spreading of the knowledge of support shaft scissors in China.

Key words spring scissor, support shaft scissor, Khitan, Nüchen, Eurasian Steppe, distribution